MIKI PULLEY

中空軸ギヤードモータ
ＲＷシリーズ
ＲＷミニ型・ＲＷＭ型・ＲＷＭ-ＢＳ型

取扱説明書

製品のご使用前にこの「取扱説明書」をよくお読みいただき、正しくご使用ください。

１．はじめに・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・Ｐ１
２．安全上のご注意・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・Ｐ１
３．仕様・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・Ｐ４
４．設置・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・Ｐ８
５．操作・運転・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・Ｐ１０
６．保守・点検・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・Ｐ１０

１．はじめに

１－１　開梱されましたら　まず、次の点をお調べください。

まず、次の点をお調べ下さい。

（１）ご注文のものかどうかお確かめください。

（２）輸送中の事故で破損していないかお確かめください。

以上について、万一不具合な点がございましたら、お買い求めの購入先にお問い合わせください。

２．安全上のご注意

製品のご使用に際しては、本取扱説明書やその他技術資料等を良くお読みいただくとともに、安全に対して十分に注意を払い正しくお取り扱いください。

またこの取扱説明書は必要なときに取り出して読めるよう大切に保管し、必ず最終需要家までお届けいただくようお願いいたします。

なおこの「安全上のご注意」は予告なく改訂・変更する場合がありますのでご了承ください。

この取扱説明書では、安全注意事項のランクを「危険」「注意」として区分し、警告図記号で取扱いの行為について具体的に表示をしております。

なおランクを「注意」として記載した事項でも、状況によっては重大な結果に結びつく可能性があります。いずれも重要な内容を記載しておりますので必ずお守りください。

三木プーリ

【安全注意事項のランク】

⚠危険	使用者が取扱いを誤った場合、死亡または重傷を負うことがあり、かつその切迫の度合いが高い場合を示します。
⚠注意	使用者が取扱いを誤った場合、傷害を負うことが想定されるか、または物的損害の発生が想定される場合を示します。

【警告図記号の説明】

	禁止	製品の取扱いにおいて、その行為を禁止することを示します。
	注意	製品の取扱いにおいて、注意を喚起することを示します。
	指示	製品の取扱いにおいて、指示に基づく行為を強制することを示します。

製品の故障、誤動作が、直接人命を脅かしたり、人体に危害をおよぼすおそれがある装置（原子力用、航空宇宙用、医療用、交通機器用、各種安全装置用等）に本製品を使用する場合は、都度検討が必要となりますので、弊社営業窓口まで事前にお問い合わせください。本製品は品質管理には万全を期していますが、万一の故障などに備え、機械側の安全対策には十分ご配慮ください。

⚠危険

「構造上の注意事項」

	動作中の本製品に手や指を触れるとけがの原因となります。危険防止のため安全カバーを設置してください。また、安全カバーを開けた時には、ただちに本製品が停止するように安全機構を設置してください。
	引火・爆発の危険がある油脂・可燃性ガス雰囲気などでは、絶対に使用しないでください。
	埃・高温・結露・風雨にさらされる所には使用しないでください。また、振動・衝撃がかかる場所にも直接取付けないでください。 製品の損傷・誤動作あるいは性能の劣化を招きます。

「設置時の注意事項」

	ボルトおよびネジの締め付けは、確実におこなってください。 ボルトの締め付け具合によっては、せん断して破損するなど非常に危険な状態となります。必ず規定の締め付けトルク・ボルト材料を使用し、接着剤、ワッシャーなどで確実にゆるみ止めを行ってください。
	モータのアース端子（Ｅ）は、必ず接地してください。 接地の方法は、第三種接地（１００Ω以下、φ１．６mm以上）を推奨します。
	使用する電線サイズは電源容量にあったものを使用してください。 電源容量の少ない電線を使用すると、絶縁被覆が溶け絶縁不良となり、感電・漏電のおそれがあるほか、火災の原因となることがあります。

⚠危険

「運転中の注意事項」

	通電中の端子台やリード線に触れると感電の恐れがありますので、絶対に手を触れないでください。
	回転体に手を触れると手や指が巻き込まれます。やむを得ず、回転体に触れる場合は、電源が切れていることおよび回転体が停止していることを必ず確認してください。

「保守・点検時の注意事項」

	保守点検する際、誤って駆動部が作動すると装置に巻き込まれるなど非常に危険な状態となりますので装置の電源は絶対に入れないでください。必ず、装置の主電源が切れていることを確認してから行なってください。

「廃棄時の注意事項」

	幼児が遊ぶ可能性のある場所にみだりに放置されると、思わぬけがや事故を起こすおそれがあります。また廃棄するために分解された部品でも、同じようにけがや事故の原因となりますので、すみやかに廃棄処分をしてください。

⚠注意

「設置時の注意事項」

	モータの引き出し線を持って運搬しないでください。モータ軸が変形したり、ベアリングが損傷することがあります。また製品の落下により足などをけがすることもありますので、絶対におやめください。
	取付けは十分強度のあるボルトで確実に取付けてください。 取付けボルトの強度が不足していたり、締付けトルクが弱いと、不意に製品がずれたり外れたりします。
	取付けは剛性の高い強固な取付け台などに取付けてください。 取付け台の強度が不足していると、使用中に振動を起こしたり、騒音を発生させる場合があります。
	減速機枠番７５と９０については、モータを真上か真下（垂直方向に設置）にしたい場合は弊社にご連絡ください。
	機械側の入力軸にＲＷを取付ける際に、はめあいが固い場合は中空軸の端面を木製ハンマで軽くたたいで挿入してください。その際、ケーシング、オイルシールは絶対叩かないでください。
	トルクアームの回り止め部には、減速機と機械側入力軸の間に余分な力が掛からぬよう、固定時には自由度を持たせてください。（図１をご参照ください） トルクアームをお客様で製作する際は、起動時などの衝撃荷重にも十分な強度をもったものをご使用ください。
	出力フランジにて固定される場合は、芯出し（同芯度、直角度など）を考慮して取付けてください。また、機械側入力軸や減速機ケース・ベアリングに余分な力がかからないように取付けてください。
	インバータご使用時のブレーキ制動は、必ずインバータのフリーラン停止と併用にてご使用ください。
	モータの配線は正しく確実に行ってください。 配線に不備があると感電・漏電・火災の原因になります。

⚠注意

「運転中の注意事項」

	表面は、連続運転で高温になる場合があり、運転中の製品に手を触れるとやけどのおそれがあります。 運転直後に触れる場合は、注意してください。
	運転中に異音や振動が発生した場合は、製品の取付不良等の可能性があります。 放置しておくと製品だけでなく、装置自体が破損するおそれがあります。ただちに運転を停止して点検を行なってください。
	減速機入力回転数が２４００ min^{-1}（８０Hz）を超えないようにご注意ください。 減速機のために、ならし運転をおこなってください。

「保守・点検時の注意事項」

	運転直後の製品の表面は、高温になっているおそれがあります。 やけど等の原因となりますので、運転直後は触れないでください。
	回転軸に手や指が挟まれないようにしてください。

「廃棄時の注意事項」

	廃棄される場合は環境に悪影響をおよぼさないために、専門業者に廃棄を依頼してください。また専門業者に廃棄を依頼する前に、分解された部品や付属品、もしくは油などの処理を事前に行う場合には、法律や地域の条例などに従い廃棄してください。

３．仕様

３－１　型式

RWM－０４　ＢＳ－５０－１０－ＯＣ

- オプション：
  - F　：出力フランジ
  - OC　：出力カバー
  - TA　：トルクアーム
- 減速機：
  - 10：1/10　40：1/40
  - 20：1/20　50：1/50
  - 30：1/30　60：1/60
- 減速機枠番：30, 40, 50, 63, 75, 90
- モータ種類：
  - BS：無励磁ブレーキ付モータ
  - DV：5 電圧仕様モータ
  - 記号なし：標準
- モータ容量：
  - 006：60(W)　三相　4 極
  - 009：90(W)　三相　4 極
  - 02　：0.2 (kW)　三相　4 極
  - 04　：0.4 (kW)　三相　4 極
  - 07　：0.75(kW)　三相　4 極
  - 15　：1.5 (kW)　三相　4 極

3－2　仕様表
【ＲＷＭ型】

ﾓｰﾀ容量 4P kW	型式	減速比	出力回転数 [min⁻¹]		出力トルク [N·m]		質量 [kg]
			50Hz	60Hz	50Hz	60Hz	
60 (W)	RWM-006-30	10	133.0	155.0	3.4	2.9	3.6
		20	66.3	77.5	6.1	5.1	
		30	44.2	51.7	8.2	6.8	
90 (W)	RWM-009-30	10	133.0	160.0	5.2	4.3	4.1
		20	66.3	80.0	9.2	7.7	
		30	44.2	53.3	12.3	10.3	
0.2	RWM-02-30 RWM-02DV-30	10	143.0	171.5	11.2	9.3	7.7
		20	71.5	85.8	18.0	16.6	
		30	47.7	57.2	20.0	20.0	
	RWM-02-40 RWM-02DV-40	10	143.0	171.5	11.6	9.6	8.8
		20	71.5	85.8	21.2	17.7	
		30	47.7	57.2	28.6	23.8	
		40	35.8	42.9	35.4	29.5	
		50	28.6	34.3	39.0	35.2	
		60	23.8	28.6	36.0	36.0	
0.4	RWM-04-40 RWM-04DV-40	10	142.5	171.0	23.2	19.4	10.8
		20	71.3	85.5	39.0	35.5	
		30	47.5	57.0	45.0	45.0	
	RWM-04-50 RWM-04DV-50	10	142.5	171.0	23.5	19.6	12
		20	71.3	85.5	43.2	36.0	
		30	47.5	57.0	59.0	49.2	
		40	35.6	42.8	73.2	61.0	
		50	28.5	34.2	73.0	73.0	
		60	23.8	28.5	68.0	68.0	
	RWM-04-63 RWM-04DV-63	40	35.6	42.8	76.5	63.8	14.7
		50	28.5	34.2	90.2	75.1	
		60	23.8	28.5	102.0	84.7	
0.75	RWM-07-50 RWM-07DV-50	10	142.0	170.5	44.2	36.8	15.5
		20	71.0	85.3	73.0	67.7	
		30	47.3	56.8	84.0	84.0	
	RWM-07-63 RWM-07DV-63	10	142.0	170.5	44.7	37.3	18.2
		20	71.0	85.3	83.3	69.4	
		30	47.3	56.8	114.0	95.1	
		40	35.5	42.6	144.0	120.0	
		50	28.4	34.1	135.0	135.0	
		60	23.7	28.4	130.0	130.0	
	RWM-07-75 RWM-07DV-75	40	35.5	42.6	158.0	132.0	21
		50	28.4	34.1	190.0	158.0	
		60	23.7	28.4	200.0	200.0	
1.5	RWM-15-63 RWM-15DV-63	10	138.5	166.0	91.7	76.5	23.2
		20	69.3	83.0	135.0	135.0	
		30	46.2	55.3	160.0	160.0	
	RWM-15-75 RWM-15DV-75	10	138.5	166.0	94.9	79.2	26
		20	69.3	83.0	179.0	150.0	
		30	46.2	55.3	230.0	211.0	
		40	34.6	41.5	220.0	220.0	
		50	27.7	33.2	210.0	210.0	
		60	23.1	27.7	200.0	200.0	
	RWM-15-90 RWM-15DV-90	40	34.6	41.5	316.0	264.0	30
		50	27.7	33.2	340.0	317.0	
		60	23.1	27.7	320.0	320.0	

【ＲＷＭ－□ＢＳ型 】（ブレーキ・モータ仕様）

ﾓｰﾀ容量 4P kW	型式	減速比	出力回転数[min⁻¹]		出力トルク[N·m]		質量 [kg]
			50Hz	60Hz	50Hz	60Hz	
0.2	RWM-02BS-30	10	141.5	170.0	11.3	9.4	7.2
		20	70.8	85.0	18.0	16.7	
		30	47.2	56.7	20.0	20.0	
	RWM-02BS-40	10	141.5	170.0	11.7	9.7	8.3
		20	70.8	85.0	21. 5	17.9	
		30	47.2	56.7	28.9	24.1	
		40	35.4	42.5	35.8	29.8	
		50	28.3	34.0	39.0	35.5	
		60	23.6	28.3	36.0	36.0	
0.4	RWM-04BS-40	10	138.0	165.0	24.0	20.1	9.5
		20	69.0	82.5	39.0	36.8	
		30	46.0	55.0	45.0	45.0	
	RWM-04BS-50	10	138.0	165.0	24.3	20.3	10.7
		20	69.0	82.5	44.6	37.3	
		30	46.0	55.0	60.9	51.0	
		40	34.5	41.3	75.6	63.2	
		50	27.6	33.0	73.0	73.0	
		60	23.0	27.5	68.0	68.0	
	RWM-04BS-63	40	34.5	41.3	79.0	66.1	13.4
		50	27.6	33.0	93.1	77.9	
		60	23.0	27.5	105.0	87.8	
0.75	RWM-07BS-50	10	139.0	166.0	45.2	38.3	20
		20	69.5	83.0	85.1	71.3	
		30	46.3	55.3	117.0	97.6	
	RWM-07BS-63	10	139.0	166.0	45.7	38.3	22.7
		20	69.5	83.0	85.1	71.3	
		30	46.3	55.3	117.0	97.6	
		40	34.8	41.5	145.0	123.0	
		50	27.8	33.2	135.0	135.0	
		60	23.2	27.7	130.0	130.0	
	RWM-07BS-75	40	34.8	41.5	162.0	136.0	25.5
		50	27.8	33.2	194.0	163.0	
		60	23.2	27.7	200.0	187.0	
1.5	RWM-15BS-63	10	140.0	166.0	90.7	76.5	28.2
		20	70.0	83.0	135.0	135.0	
		30	46.7	55.3	160.0	160.0	
	RWM-15BS-75	10	140.0	166.0	93.9	79.2	31
		20	70.0	83.0	177.0	150.0	
		30	46.7	55.3	230.0	211.0	
		40	35.0	41.5	220. 0	220.0	
		50	28.0	33.2	210.0	210.0	
		60	23.3	27.7	200.0	200.0	
	RWM-15BS-90	40	35.0	41.5	313.0	264.0	35
		50	28.0	33.2	340.0	317.0	
		60	23.3	27.7	320.0	320.0	

【ＲＷＭ－ＤＶ型の５電圧モータ仕様】

三相　３８０・４００・４１５（Ｖ）／５０（Ｈｚ）

　　４００・４４０・４６０（Ｖ）／６０（Ｈｚ）

【ＲＷＭ－ＢＳ型のブレーキ仕様】

		モータ容量（kW）			
		0.2	0.4	0.75	1.5
ブレーキの定格トルク（N·m）		210	4	7.5	15
電圧（DC.V）土10%		90	90	90	90
電流値（A）		0.2	0.2	0.61	0.61
空隙	規定値（mm）	0.2	0.2	0.2	0.2
	限界値（mm）	0.5	0.5	0.5	0.5
制動遅れ時間（s）	AC別切り	0.1	0.1	0.15	0.15
	DC別切り	0.08	0.03	0.05	0.05
モータ慣性モーメント（kg·m²）		0.00058	0.0008	0.0023	0.0045
モータＧＤ² （kg·m²）		0.0023	0.0032	0.0092	0.0180
制動方式		直流無励磁作動			
絶縁階級		B			
定格		連続			
適用整流器型式		BEM-A-62		BEM-A-64	

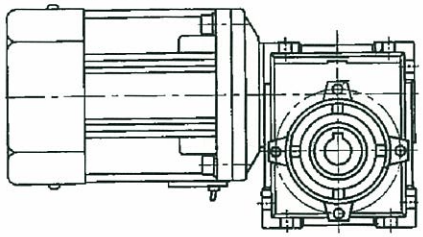
【ＲＷＭ－ＢＳ型のブレーキ許容頻度】

	頻度	
	5回以内／時間の場合	1回以内／分の場合
許容負荷慣性モーメント	モータ慣性モーメント×1	モータ慣性モーメント×0.5
許容負荷　ＧＤ²	モータＧＤ²×1	モータＧＤ²　×　0.5

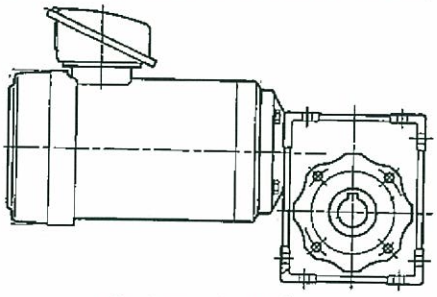
許容不可慣性モーメント（許容負荷ＧＤ²）はモータ軸換算の値です。

3－2　外形図

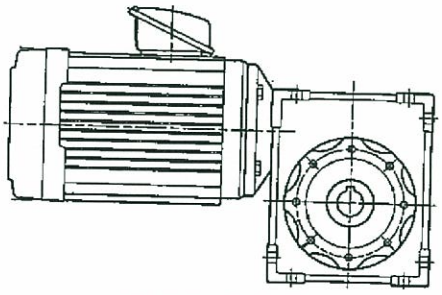
（1）　ＲＷＭ型（60W、90W）



（2）　ＲＷＭ型（0.2kW、0.4kW、0.75kW、1.5kW）

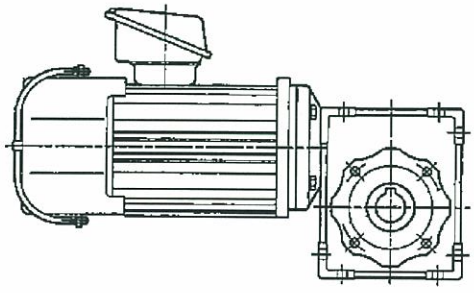


（0.2kW、0.4kW）



（0.7kW、1.5kW）

（3）　ＲＷＭ－ＢＳ型（0.2kW、0.4kW、0.75kW、1.5kW）



4．設置

4－1　設置場所

（1）　周囲温度 … －10～40℃
（2）　周囲湿度 … 85％以下
（3）　高度　　… 1000m以下
（4）　雰囲気　… 腐食性ガス・爆発性ガスなどが無く,又,蒸気,水, 油などがかかる場所は避けてください。塵埃を含まない換気の良い場所であり、又、引火・爆発の危険がある雰囲気では使用しないでください。
（5）　設置場所 … 屋内であること。また強固な台に十分な強度を持つボルトで固定すること。

4－2　設置・取付け方法

（1）　重量物を運搬・設置の際はホイスト等を利用してください。
（2）　製品の上に物を載せないでください。
（3）　取付けは床面に、取付け台は振動しないようにしてください。
（4）　床上にとり取付ける際は、基礎面を床面より高くして、吸湿を避けるようにして下さい。
（5）　ボルトおよびネジの締め付けは、確実に行なってください。取付けが不適当ですと、使用中の振動発生の原因にもなりますので、十分強度のあるボルトで確実に取付けてください。
（6）　トルクアーム取付け（図1、図3）
　① 減速機の回り止め用にオプション品のトルクアームを用意しております。
　② サイズ40以上のトルクアームの回り止め部には、ゴムブッシュが入っており、振動・衝撃が緩和されるようになっています。
　③ トルクアームは、減速機出力部の左右どちらでも取付けられます。
　④ トルクアームの回り止め部は、必ず自由度をもたせてください。
　固定状態で取付けられた場合、減速機ベアリング破損や、減速機中空軸磨耗などの原因になります。
（7）　出力フランジ取付け（図2）
　① 減速機の固定・回り止め用に、オプション品の出力フランジを用意しております。
　② 出力フランジは、減速機出力部の左右どちらでも取付けられます。
　③ 装置側の軸と減速機中空穴の取付けを基準に、出力フランジの取付けを行ってください。それぞれの芯ズレが大きいと、減速機ベアリングの破損原因になります。

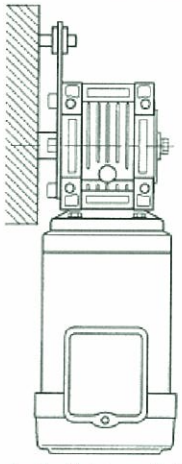


図1:トルクアーム取付

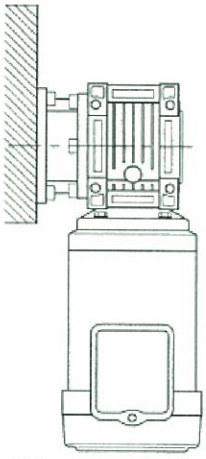


図2:フランジ取付

取付け用六角穴付ボルト（付属品）

枠番	ボルトサイズ	本数	締め付けトルク (N·m)
30	M6×14	4	5
40	M6×14	4	5
50	M8×16	4	12
63	M8×20 (18)	4	12
75	M8×20	4	12
90	M10×20 (25)	4	24

＊（　）はフランジ取付け時の値

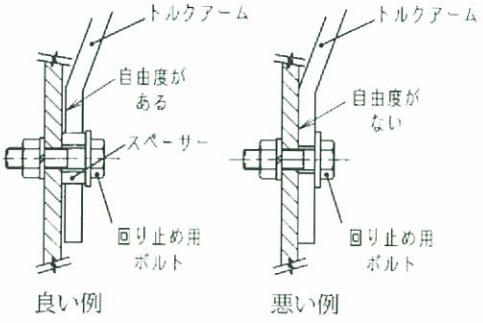


図3：トルクアームの取付け

トルクアーム回り止め推奨ボルト

枠番	型式	ボルトサイズ
30	TA-30	M6
40	TA-40	M8
50	TA-50	M8
63	TA-63	M8
75	TA-75	M16
90	TA-90	M16

（８） 機械側入力軸への取付け

① 機械側入力軸と中空軸穴内径に二硫化モリブデングリース（MoS_2）を塗布して連結してください。

② 機械側入力軸の推奨加工公差はＪＩＳ ｈ７です。

③ 機械側入力軸への固定（推奨）

ｉ）機械側入力軸に段がある場合、
軸端よりボルトで固定してください。

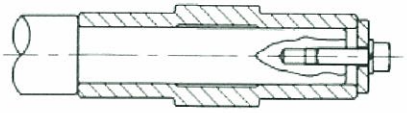


図４

ii）機械側入力軸に段がない場合、ｽﾄｯﾌﾟﾘﾝｸﾞ等で、スラスト方向を固定してください。

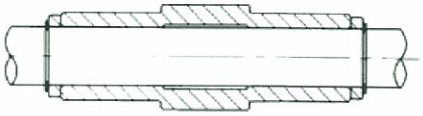


図５

（９） 配線

① 三相モータ

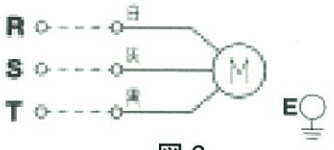


図６

注１） 接続電圧について、必ずモータ銘板をご確認ください。

注２） 白、灰、黒は 60 (W)、90 (W) 時の表現です。
0.2～1.5 (kW) は、U（白），V（灰），W（黒）となります。

注３） モータのアース端子（Ｅ）は必ず設置してください。

② 無励磁ブレーキ付モータの結線

ｉ）配線方法は図７のような方法があります。早い制動が必要なときはＤＣ別切りをご使用ください。

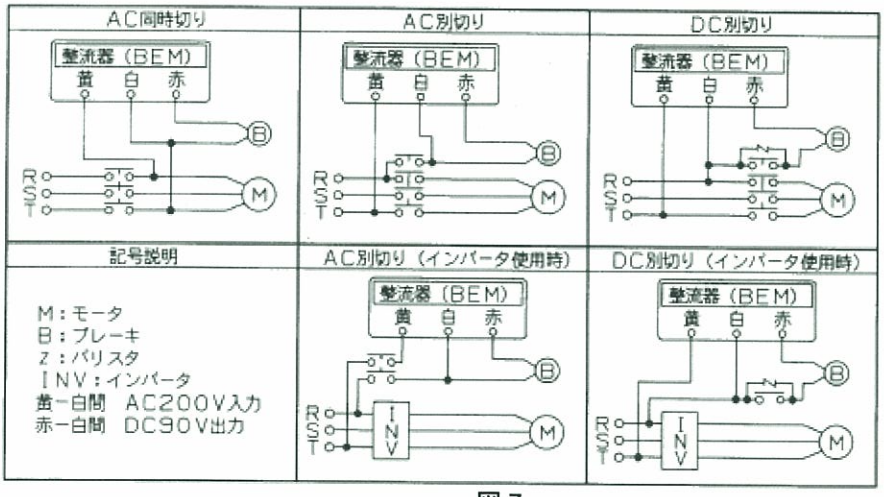


図７

ii）整流器（ブレーキ電源装置）はモータの端子箱内に組込まれています。整流器の型式はモータ容量で決まり、下記の様になります。（ＢＥＭ－Ａ－６２・６４の寸法と構造は共通です。）

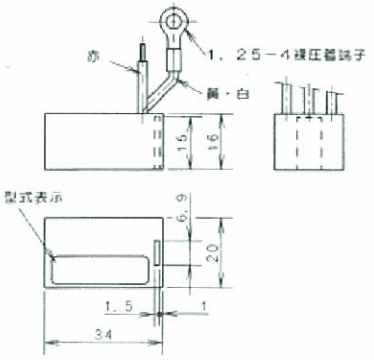


図８：整流器の寸法

表８

モータ容量 (kW)	整流器型式
0.2、0.4	BEM-A-62
0.75、1.5	BEM-A-64

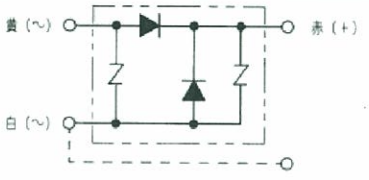


図９：整流器の構造

iii）保護素子は下記容量バリスタをご使用ください。（バリスタは付属しておりません。）

モータ容量 (kW)	バリスタ定格電圧 (V)	バリスタ許容電圧 (V)	バリスタ定格容量 (W)
0.2、0.4	AC250	470	0.2
0.75、1.5	AC250	470	0.6

５．操作・運転

５－１　操作

（１）　出力回転方向はどちらでもかまいませんが、配線を確認してください。

（２）　正・逆転を行う場合は、ＲＷの停止後に行ってください。

（３）　中空軸回転方向の確認

モータ配線がＰ９図６の場合、電動機軸はファンカバー側から見て右回転となります。この時の中空軸回転方向は図１０のようになります。

なお、中空軸回転方向は、モータの３本の電源のうち２本を入れ替えると、図１０の反対になります。（中空軸回転方向に制限はありません。）

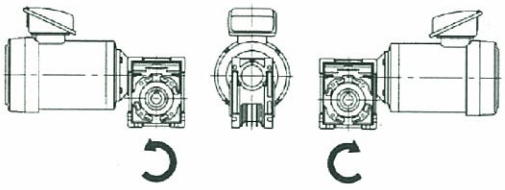


図１０

（４）　減速機歯車の噛合面になじみを与える為、低速より徐々に高速にしながらの「なじみ運転」をお勧めします。

５－２　運転

（１）　試運転は、本機単体で行う無負荷運転と、相手機械に取付けて行う負荷運転を行ってください。

（２）　ハンドルを回して異常振動や異常音の有無を確認してください。

（３）　出力軸回転数を確認してください。

①　出力軸最高回転数　＝　入力回転数×減速比

②　適正入力回転数　　＝　１５００　又は、１８００（min^{-1}）

（４）　運転状況に異常がなければ、除々に負荷を増やし、全負荷運転を行い、次の点を確認してください。

①　異常な振動・騒音が発生していないか。

②　電流値がモータ銘板記載の定格電流値を超えていないか。

③　減速機・モータフレーム表面の温度が異常に高くないか。

④　オイル漏れは無いか。

（５）　異常が認められた場合運転を止め、ご購入された販売店、または弊社までご連絡ください。

（６）　インバータを使用される場合、減速機入力回転数にご注意ください。

６．保守･点検

６－１　日常点検

（１）ギヤードモータを長持ちさせるため、以下のことにご配慮ください。

①　電流値　　：銘盤記載の定格電流値以下か。

②　電圧値　　：電圧変動は±１０％以内か。

③　騒音　　：異常音又は、いつもと比べ急激な変化をしていないか。

④　振動　　：相手機械の振動がギヤードモータに伝わっていないか。
据付台の剛性が弱い事から共振はしていないか。
いつもと比べ急激な変化をしていないか。

⑤　表面温度　：減速機やモータ表面温度が異常に高くないか。
温度が急激に上昇していないか。

⑥　オイル漏れ：減速機からのオイル漏れがないか。

（２）　専用のロングライフオイルを使用しており給廃油栓を設けていませんので、オイル交換は出来ません。

（３）　オイルシールの状況をご確認ください。

オイルの軸封装置に接触方式のオイルシールを使用しているため寿命があります。ご使用条件により次の目安でオイルシールを点検してください。

①　一般的なご使用条件の時　：　１～２年を目安に点検してください。

②　過酷なご使用条件の時　　：　１年を目安に点検してください。

③　食品機械などの油気を嫌う機器にご使用の場合は、保護カバー・油受などを設置してください。

＜過酷条件の例＞

①　周囲温度が３５℃を超える。

②　１日当たりの運転時間が１２時間を超える。

③　ＯＮ-ＯＦＦ又は、正・逆転の頻度が高い。

④　塵埃が多い。

⑤　腐食性ガス、薬品などのないこと。

6－2　診断の手引き

項目	状態		原因	対策
ギヤードモータ	速度	無負荷状態で回らない	停電	電源のチェック 電力会社へ連絡
			開閉器の接触不良	修理、又は交換
			接続線の切断	回路のチェック、又は交換
			モータ固定子巻船の断線	専門工場で修理、又は交換
			単相運転	電源電圧のチェック コイル抵抗のチェック
			歯車・軸・軸受の破損	専門工場で修理、又は交換
		負荷をかけると回らない	電圧降下	電力会社と相談する
			過負荷運転	規定の負荷まで下げる
			モータ固定子巻線の短絡	専門工場で修理、又は交換
	熱	異常発熱する	電圧降下あるいは上昇	電力会社に連絡する。
			過負荷運転	規定の負荷まで下げる
			起動・停止頻度が多い	頻度を少くする
			歯車・軸受の破損	専門工場で修理、又は交換
			ゴミによる冷却低下	清掃する
	音	異常音がする	歯車・軸受の破損	専門工場で修理、又は交換
			取付け台の剛性不良	取付け台に補強を入れて剛性を高める
			トルクアーム取付方法の不備	トルクアームを正し取付ける
	オイル	オイル漏れ	減速機ボルトの緩み	締めなおす
			オイルシール不良	専門工場で修理、又は交換
			オイルシール磨耗(寿命)	専門工場で修理、又は交換
ブレーキモータ	動作しない （ブレーキが開放しない）		電源が入っていない	電源の配線をチェックする
			結線ミス	電源の配線をチェックする
			整流器の故障	整流器の交換
			接続、接触の不確実	接続、接触を確実にする
			コイルの断線。短絡	専門工場で修理、又は交換
			空隙が広すぎる	空隙調整またはロータを交換する
			電圧が低すぎる	定格電圧まで上げる
			コイルの損傷	電圧、仕事量の検討 専門工場で修理、又は交換
	動作が悪い （ブレーキが滑る）		負荷のＧＤ^{2}が大きい	負荷ＧＤ^{2}より、再選定する。 負荷ＧＤ^{2}を、適正値まで下げる。
			摩擦部に異物混入	異物を除去し、混入防止
			摩擦部に油などが付着	脱脂剤などで拭き取る
			過負荷	型式の大きいものに取り替える 規定の負荷まで下げる
	動作が遅れる		同時切り結線	ＤＣ別切り結線にする
			進相コンデンサを使用	ＤＣ別切り結線にする
	熱	異常発熱する	過負荷	型式の大きいものに取り替える 規定の負荷まで下げる
			通風不良	通風を良くする
			過電圧	定格電圧まで下げる
			起動・停止あるいは動作頻度が多い	頻度を少なくする
	音	異常音がする	電源三相のうち一相が接続不良 又は、断線	回路のチェック、又は交換
			軸受け不良	専門工場で修理、又は交換

三木プーリ株式会社

http://www.mikipulley.co.jp/

製品に関するご質問は、下記の窓口へお問い合わせください。

本社営業部　〒211-8577　神奈川県川崎市中原区今井南町461　TEL 044-733-5151（代）
東京支店　〒120-0001　東京都足立区大谷田4-1-2　TEL 03-3606-4191（代）
名古屋支店　〒462-0044　愛知県名古屋市北区元志賀町2-10　TEL 052-911-6275（代）
大阪支店　〒564-0062　大阪府吹田市垂水町3-3-23　TEL 06-6385-5321（代）

※製品の仕様・性能につきましては「製品のカタログ」をご覧ください。
※予告なく内容を変更することがありますので、あらかじめご了承ください。